

Hochwasserschutz

Janssen, Gerold

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL)

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Janssen, G. (2018). Hochwasserschutz. In *Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung* (S. 893-905). Hannover: Verlag der ARL. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0156-5599838>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-ND Lizenz (Namensnennung-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-ND Licence (Attribution-NoDerivatives). For more Information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0>

Gerold Janssen

Hochwasserschutz

S. 893 bis 905

URN: urn:nbn:de:0156-5599838



CC-Lizenz: BY-ND 3.0 Deutschland

In:

ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.):
Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung

Hannover 2018

ISBN 978-3-88838-559-9 (PDF-Version)

Hochwasserschutz

Gliederung

- 1 Begriffe
- 2 Gesetzlicher Rahmen
- 3 Vorsorgender Hochwasserschutz
- 4 Küstenschutz

Literatur

Der Schutz vor Hochwasser ist eine wichtige wasserwirtschaftliche Aufgabe. Im Laufe der Zeit hat sich ein komplexer vorsorgender Hochwasserschutz mit zahlreichen Instrumenten herausgebildet. Hochwasserschutz besitzt zudem eine stark räumliche Komponente und ist damit auch eine Aufgabe der überörtlichen Raum- und Fachplanung sowie der Bauleitplanung. Umweltrisiken und räumliche Koordinierung stellen dabei die gesellschaftlichen Herausforderungen dar.

1 Begriffe

Hochwasserschutz umfasst alle Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und von Sachgütern vor Überschwemmungen.

Im Binnenland besteht der räumliche Hochwasserschutz vor allem in der Sicherung und Rückgewinnung von Überschwemmungsbereichen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen. An der Küste der Nordsee erfolgt der Schutz vor Sturmfluten durch Deiche und Siele; an der Ostsee spielt zudem die Erhaltung der natürlichen Küste eine wichtige Rolle (► *Küstenschutz*).

Der Schutzstatus bemisst sich nach dem Bemessungshochwasser mit der Einheit HQ, womit die Hochwasserabflussmenge ($H = \text{Hochwasser}$, $Q = \text{Quantum}$) bezeichnet wird. Dabei wird in der Regel ein 100-jährliches Überschwemmungsereignis (HQ_{100}) zugrunde gelegt. HQ_{100} bedeutet demnach eine Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Hochwasserereignis einmal in 100 Jahren eintreten wird.

Hochwasserschutz ist eine komplexe, querschnittsorientierte Materie, die sich in den natürlichen, technischen und operativen Hochwasserschutz untergliedern lässt.

Der natürliche Hochwasserschutz hat die Sicherung und Wiederherstellung von Überschwemmungsbereichen und Retentionsflächen (Flussauen, Wasserrückhalteflächen) zur Aufgabe.

Im technischen Hochwasserschutz geht es um bauliche Maßnahmen wie die Errichtung von Flutungspoldern, Rückhaltebecken, Talsperren, Deichen und den Rückbau von Flussbau- und Kraftwerken.

Der operative Hochwasserschutz umfasst die Risikokommunikation und den Katastrophenschutz.

2 Gesetzlicher Rahmen

Spezielle gesetzliche Regelungen zum Hochwasserschutz finden sich im Unionsrecht in der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, Richtlinie 2007/60/EG, ABl. EG L 288 vom 6.11.2007, 27), die das nationale Recht stark geprägt hat.

Ein zusammenhängendes Hochwasserschutzrecht existiert in der Bundesrepublik Deutschland nicht. Vorschriften sind sowohl im Bundesrecht als auch im Landesrecht enthalten. Neben einigen direkten Regelungen gibt es zahlreiche Normen und Zuständigkeiten, die den Hochwasserschutz mittelbar betreffen. Die wichtigsten Rechtsgrundlagen zum Hochwasserschutz sind Bestandteil von Wasserrecht und Raumplanungsrecht.

2.1 Wasserrecht

Hochwasserschutz ist zum erheblichen Teil Aufgabe der ► *Wasserwirtschaft*. Folglich beinhalten das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die Landeswassergesetze Bestimmungen zum Hochwasserschutz (Janssen 2012: 81).

a) Grundsätze der Wasserwirtschaft

Hochwasser ist die zeitlich begrenzte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser (Legaldefinition, § 72 WHG).

Gemäß den allgemeinen Grundsätzen der Gewässerbewirtschaftung sind an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten. Der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen ist insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche vorzubeugen (§ 6 Abs. 1 Nr. 6 WHG). Gewässer sind so auszubauen, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten bleiben und das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich verändert wird. Soweit dies nicht möglich ist, sind Kompensationsmaßnahmen vorgeschrieben (§ 67 Abs. 1 WHG).

Hochwasserschutz ist keine alleinige Staatsaufgabe. Gemäß § 5 Abs. 2 WHG ist „jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, [...] im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen“.

b) Bewertung von Hochwasserrisiken, Risikogebiete

Die zuständigen Behörden haben das Hochwasserrisiko zu bewerten und bestimmen danach die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete). Hochwasserrisiko ist die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte (§ 73 Abs. 1 WHG), woran auch die Signifikanz zu messen ist. Die Bewertung der Hochwasserrisiken und die Bestimmung der Risikogebiete orientieren sich wie bei der Wasserrahmenrichtlinie an flussgebietsbezogenen Bewirtschaftungseinheiten (§ 73 Abs. 3 WHG).

c) Gefahren- und Risikokarten

Die zuständigen Behörden haben auf der Grundlage der Bewertung des Hochwasserrisikos für die Risikogebiete Gefahrenkarten und Risikokarten zu erstellen.

Gefahrenkarten erfassen die Gebiete, die bei unterschiedlichen Hochwasserereignissen überflutet werden (Janssen/Greiving 2015: 361). Unterschieden werden Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 200 Jahre und bei Extremereignissen (HQ_{extrem}), Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (voraussichtliches Wiederkehrintervall mindestens 100 Jahre) sowie Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (§ 74 Abs. 2 WHG).

Risikokarten (auch Schadenskarten genannt) erfassen mögliche nachteilige Folgen der vorgenannten Hochwasserereignisse für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte (§ 74 Abs. 4 i. V. m. § 73 Abs. 1 S. 2 WHG).

Die Gefahren- und Risikokarten dienen als verwaltungsinterne prozedurale Instrumente ohne unmittelbare Außenwirkung, werden aber im Planaufstellungsverfahren öffentlich zugänglich gemacht (Janssen 2012: 101).

d) Hochwasserrisikomanagementpläne

Für die Risikogebiete sind auf der Grundlage der Gefahrenkarten und Risikokarten Hochwasserrisikomanagementpläne aufzustellen (§ 75 WHG). Diese Fachpläne dienen dazu, die nachteiligen Folgen, die an oberirdischen Gewässern mindestens von einem Hochwasser von mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ_{100}) und beim Schutz von Küstengebieten mindestens von einem Extremereignis (HQ_{extrem}) ausgehen, zu verringern, soweit dies möglich und verhältnismäßig ist. In den Plänen sind für die Risikogebiete angemessene Ziele für das *Risikomanagement* festzulegen, insbesondere zur Verringerung möglicher nachteiliger Hochwasserfolgen für die genannten Schutzgüter und für nicht bauliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge sowie zur Verminderung der Hochwasserswahrscheinlichkeit (§ 75 Abs. 2 WHG). Die Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementpläne ist im Rahmen des Harmonisierungs- und Integrationsauftrags der *Raumordnung* gemäß § 7 Abs. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) durch gesamtplanerische Festlegungen zu unterstützen (Janssen/Rubel/Schulze et al. 2016: 260, 310).

e) Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG sind *Schutzgebiete nach Wasserrecht*. Nach der Legaldefinition handelt es sich um „Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden“. Künstliche Flutungspolder gehören rechtlich betrachtet somit auch zu den Überschwemmungsgebieten. Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind (z. B. das Wattenmeer) sind davon hingegen nicht erfasst. Vom Umfang her sind mindestens die HQ_{100} -Gebiete festzusetzen (§ 76 Abs. 2 Nr. 1 WHG).

Für den Hochwasserschutz sind Überschwemmungsgebiete von herausragender Bedeutung, da sie einerseits wegen ihrer Rückhaltefunktion (gesteuert oder ungesteuert) das Hochwassergeschehen maßgeblich beeinflussen und andererseits in ihnen die Schadenspotenziale am größten sind. Aufgrund von klimatischen Risikotrends können auch Gebiete mit einem HQ_{200} oder HQ_{300} (Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit) betroffen sein.

Der Bundesgesetzgeber schreibt vor, dass die Bundesländer die Überschwemmungsgebiete zu identifizieren und förmlich festzusetzen haben (§ 76 Abs. 2 WHG). Diese Aufgabe wird in der Regel von den unteren Wasserbehörden (Landkreise und kreisfreie Städte) wahrgenommen.

f) Bebauungsverbot und Dispens

In festgesetzten Überschwemmungsgebieten gelten besondere Schutzvorschriften. Im bauplanungsrechtlichen Außenbereich besteht ein grundsätzliches Bauverbot, was sich auf die Verhinderung neuer Baugebiete erstreckt (§ 78 Abs. 1 WHG). Ausgenommen sind Bauleitpläne für Häfen und Werften. Bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen können die Behörden Ausnahmen zulassen (§ 78 Abs. 2 WHG). Hierbei sind die Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu berücksichtigen. Dabei beschränkt sich der Kreis der Betroffenen nicht auf die unmittelbaren Grundstücksnachbarn. Die Erhöhung des Hochwasserstandes oder der Durchflussgeschwindigkeit kann sich z. B. in angrenzenden Bundesländern oder Staaten bemerkbar machen und eine mehr als unerhebliche Betroffenheit hervorrufen.

Auch für die *► Zulässigkeit von Vorhaben im Baurecht* gilt ein grundsätzliches Errichtungs- und Erweiterungsverbot (§ 78 Abs. 4 WHG). Bei der Zuteilung einer Einzelausnahme sind hier wiederum die Auswirkungen auf die Nachbarschaft zu berücksichtigen.

In beiden Fällen sind Ausgleichsmaßnahmen umfangs-, funktions- und zeitgleich vorzusehen (§ 78 Abs. 2 und 5 WHG; z. B. durch Entsiegelung an anderer Stelle im Überschwemmungsgebiet).

Für bauliche Planungen in Überschwemmungsgebieten im Innenbereich (insbesondere *► Innenentwicklung*) gilt kein grundsätzliches Planungsverbot (§ 78 Abs. 3 WHG). Hier sind in der Vorschrift konkret genannte Belange des Hochwasserschutzes in der *► Abwägung* nach § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch (BauGB) zu berücksichtigen. Eine Kompensation ist nicht vorgesehen.

Andere Nutzungen in Überschwemmungsgebieten (z. B. Umwandlung von Grünland in Ackerland) können zugelassen werden, sofern vorsorgender Hochwasserschutz und Gefahrenabwehr – unter Berücksichtigung der Nachbarschaft – angemessen beachtet werden (§ 78a Abs. 2 WHG). Bauliche Anlagen der *► Verkehrsinfrastruktur* sind hochwasserangepasst zu realisieren.

g) Rückhalteflächen, Bevorratung

§ 77 WHG regelt, dass nicht förmlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten sind. Ausnahmen sind nur dann zulässig, wenn „überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit“ (*► Gemeinwohl*) der Erhaltung des Überschwemmungsgebiets entgegenstehen. Trotz dieser Regelung werden Überschwemmungsgebiete immer wieder für Nutzungen in Anspruch genommen. In diesen Fällen ist zumindest die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen vorgeschrieben.

Gemäß § 77 WHG haben Gemeinden die Möglichkeit einer vorsorgenden Bevorratung von Retentionsausgleichsmaßnahmen, wodurch sie flexibel mit der Verpflichtung zur Schaffung von neuen Rückhalteflächen umgehen können. Es muss sich dabei um zielgerichtete, zum Zweck des Ausgleichs künftiger Verluste an Rückhalteflächen getroffene Maßnahmen handeln. Dazu gehören z. B. die Reaktivierung von Altarmen und ehemaligen Überschwemmungsgebieten oder Maßnahmen im Zuge von Gewässerrenaturierungen (Reinhardt 2017: 1588). Die Retentionsausgleichsmaßnahmen können in ein Retentionskataster aufgenommen werden. Sie können zugleich im Rahmen der *► Eingriffsregelung* nach § 15 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen oder als Ökokontomaßnahmen nach § 16 Abs. 1 BNatSchG anerkannt werden.

h) Risikogebiete (Überschwemmungsgefährdete Gebiete)

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78b WHG sind den früheren überschwemmungsgefährdeten Gebieten nachgebildet. Es handelt sich um Gebiete, die erst bei einem Hochwasser überschwemmt werden, mit dem weniger als einmal in 100 Jahren zu rechnen ist und die hinter Hochwasserschutzanlagen liegen, die vor einem HQ_{100} -Hochwasser schützen sollen. Es werden der jeweiligen Risikolage angepasste und angemessene Schutzmaßnahmen mit ordnungsrechtlicher Verbindlichkeit verlangt. Damit soll insbesondere der Tatsache Rechnung getragen werden, dass es auch hinter einem Deich keinen absoluten Schutz vor Hochwasser

Hochwasserschutz

gibt und entsprechende Vorsorge zu treffen ist. Bestimmte gesetzliche Anforderungen an die *Bauleitplanung* richten sich unmittelbar an die planende Gemeinde. Bauliche Anlagen dürfen nur nach den anerkannten Regeln der Technik in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise (z. B. Verzicht auf einen Keller) errichtet werden. Dies erfordert die Betrachtung des Einzelfalls.

i) Hochwasserentstehungsgebiete

Hochwasserentstehungsgebiete gemäß § 78d WHG sind Naturräume, insbesondere in Mittelgebirgs- und Hügellandschaften, in denen, anthropogen im Wesentlichen unbeeinflusst, aufgrund der Morphologie (z. B. anstehender Fels) oder des Reliefs (z. B. starke Hangneigung) bei Starkniederschlägen oder bei Schneeschmelze in kurzer Zeit starke oberirdische Abflüsse entstehen können, die zu einer Hochwassergefahr führen können. Die Gebiete bedürfen der förmlichen Festsetzung. In ihnen werden bestimmte Handlungen (Versiegelung, Straßenbau, Waldrodung und Umwandlung von Grünland in Ackerland) unter Genehmigungsvorbehalt gestellt. Beeinträchtigungen des Retentionsvermögens müssen ausgeglichen werden; die Maßnahmen können als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder als Ökokontomaßnahmen nach Naturschutzrecht anerkannt werden.

2.2 Raumordnungsrecht

Hochwasserschutz ist nicht ausschließlich eine wasserwirtschaftliche Aufgabe, sondern erfordert eine umfassende fachübergreifende raumordnerische Betrachtung der Hochwasserrisiken und Vorsorgemaßnahmen (ARL 2003: 1 ff.; Heiland 2002: 48 ff.; Siegel/Richter/Janssen 2004: 58 ff.). Das *Raumordnungsrecht* enthält Hochwasserschutzvorschriften für die Landes- und Regionalplanung aus gesamtplanerischer Sicht.

a) Raumordnerischer Grundsatz

Der Schwerpunkt im Raumordnungsrecht liegt im präventiven Bereich. In § 2 Abs. 2 Nr. 8 Satz 7 ROG ist der vorbeugende Hochwasserschutz als Grundsatz der Raumordnung normiert (*► Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung*). Danach hat die Landes- und Regionalplanung „für den vorbeugenden Hochwasserschutz an den Küsten und im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen“ zu sorgen. Zur besseren Abgrenzung von förmlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach Wasserrecht spricht man im Kontext der *► Raumplanung* gemeinhin von „Überschwemmungsbereichen“ bzw. „überschwemmungsgefährdeten Bereichen“ als raumordnerische Kategorie. Als raumordnerischer Grundsatz konkretisiert die Norm die Zielvorstellungen des § 1 ROG. Der präventive Hochwasserschutz korrespondiert insbesondere mit dem Teilaspekt einer nachhaltigen *► Raumentwicklung*, Vorsorge für einzelne ökologische Funktionen (*► Ökosystemdienstleistungen*) des Raums zu treffen (§ 1 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 ROG), und trägt damit zum Schutz der Bevölkerung vor Naturgefahren bei. Die in § 2 Abs. 2 Nr. 8 Satz 7 ROG zum Ausdruck kommende Sicherungsaufgabe der räumlichen Planung steht gleichwertig neben den Entwicklungs- und Ordnungsaufgaben der Raumordnung.

b) MKRO-Handlungsempfehlungen

Die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO; § 26 Abs. 2 ROG) hat sich in mehreren Entschlüssen mit dem vorbeugenden Hochwasserschutz befasst, die in den Handlungsempfehlungen zum vorbeugenden Hochwasserschutz vom 14. Juni 2000 niedergelegt wurden. Danach sind die Hauptzielsetzungen

- Sicherung und Rückgewinnung (durch Deichrückverlegung) von natürlichen Überschwemmungsflächen,
- Risikovorsorge in potenziell überflutungsgefährdeten Bereichen (gefahrenangepasste Nutzung),
- Rückhalt des Wassers in der Fläche des gesamten Flusseinzugsgebietes (umfasst das Gebiet, aus dem der gesamte Oberflächenabfluss in einen Wasserlauf oder ins Meer gelangt)

durch die *Instrumente der Raumplanung* und der Landes- und Regionalplanung umzusetzen. Die Festlegungen erfolgen als Ziele und Grundsätze der Raumordnung in textlicher und/oder in zeichnerischer Form, z. B. als Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete (*Vorranggebiet, Vorbehaltsgebiet und Eignungsgebiet*) zu bestimmten Nutzungsansprüchen (MKRO 2000: 514 ff.; MKRO 2013: 5).

c) Länderübergreifender Hochwasserschutz

Nach den wiederkehrenden extremen Hochwasserereignissen wurde vermehrt die Forderung erhoben, den länderübergreifenden Hochwasserschutz durch die *Bundesraumordnung* zu stärken. Legislative Maßnahmen sehen dementsprechend die Möglichkeit vor, länderübergreifende Bundesraumordnungspläne für den Hochwasserschutz aufzustellen, sofern dies unter nationalen oder europäischen Gesichtspunkten für die räumliche Entwicklung und Ordnung des Bundesgebietes erforderlich ist (vgl. § 17 Abs. 2 ROG). Zuständig für das Aufstellungsverfahren der Raumordnungspläne ist das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung.

2.3 Bauplanungsrecht

Die Bauleitplanung spielt im vorbeugenden Hochwasserschutz aus zweierlei Gründen eine entscheidende Rolle: Einerseits werden durch sie auf kommunaler Ebene die Ziele und Grundsätze der Raumordnung erst wirksam, indem diese aufgrund der Raumordnungsklausel (§ 1 Abs. 4 BauGB) im *Flächennutzungsplan* und *Bebauungsplan* ihre Umsetzung finden. Andererseits ist der Hochwasserschutz ein Planungsgrundsatz einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB). Aus diesen Gründen sind in der Bauleitplanung die Belange des Hochwasserschutzes umfassend in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 7 BauGB). Darüber hinaus sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 lit. g BauGB die Darstellungen sonstiger Pläne insbesondere des Wasserrechts (hier: Gefahrenkarten und Risikokarten, Risikomanagementpläne) zu beachten.

Eine nachrichtliche Übernahme hat überdies für bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB, für festgesetzte Überschwemmungsgebiete und für Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten und Hochwasserentstehungsgebieten im Sinne von §§ 76, 78b, 78d WHG, § 5 Abs. 4a Satz 1 und § 9 Abs. 6a Satz 1 BauGB zu erfolgen. Neue Baugebiete sind in festgesetzten Überschwemmungsgebieten nur im Innenbereich zulässig (§ 78 Abs. 3 WHG).

Hochwasserschutz

Noch nicht festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete sollen im Flächennutzungsplan und auch im Bebauungsplan „vermerkt“ werden (§§ 5 Abs. 4a Satz 2 und 9 Abs. 6a Satz 2 BauGB). Dazu gehören die Rückhalteflächen gemäß § 77 WHG. Diese Regelung statuiert die Pflicht, Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG „in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten“. Denn auch in den Teilen der Flussauen, die außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets liegen, aber von Extremhochwassern betroffen sein können, ist das bestehende Restrisiko in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen (ARGEBAU 2008: 1 ff.).

Die Möglichkeiten der Bauleitplanung, außenverbindliche Festsetzungen für den Hochwasserschutz zu treffen, sind auf den städtebaulichen Rahmen der Bebauungsplanung und damit in erster Linie auf Siedlungsbereiche beschränkt. Zwar lassen sich land- und forstwirtschaftliche Nutzungen gänzlich ausschließen, das Bauplanungsrecht bietet jedoch keine tragfähige Grundlage dafür, auch die Art und Weise land- und forstwirtschaftlicher Bodennutzung und Flächenentwässerung – etwa im Interesse einer verbesserten Wasserrückhaltung – zu regulieren.

Die Kommunen sind dennoch aufgefordert, sich umfassend planerisch mit dem Hochwasserschutz auseinanderzusetzen.

2.4 Sonstige Rechtsgrundlagen

Sonstige Regelungen, die den Hochwasserschutz meist mittelbar betreffen, befinden sich auf Bundes- und Landesebene neben dem (Ab-)Wasserrecht (▷ *Ver- und Entsorgung*) vor allem im Naturschutzrecht (Eingriffsregelung), Wasserwegerecht (▷ *Binnenschifffahrt*), Landwirtschaftsrecht (▷ *Landwirtschaft*), Forstwirtschaftsrecht (▷ *Forstwirtschaft*), Bodenschutzrecht (▷ *Bodenschutz*), Recht der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Bauordnungsrecht, Katastrophenschutzrecht sowie im Recht des Wetterdienstes.

3 Vorsorgender Hochwasserschutz

Zahlreiche Todesopfer und schwere Hochwasserschäden, wie z. B. im Winter 1995 am Rhein (1 Mrd. €), in den Sommern 1997 an der Oder (330 Mio. €) und 2002/2013 an der Elbe (9,2/6,7 Mrd. €) haben zu einem Paradigmenwechsel im Hochwasserschutz geführt. Während in der Vergangenheit der Hochwasserschutz hauptsächlich auf technische Lösungen wie Talsperren und andere Rückhaltesysteme gegründet wurde, basiert der moderne Hochwasserschutz verstärkt auf dem Vorsorgeprinzip. Durch vorbeugende Maßnahmen soll das Ausmaß von Überflutungen von vornherein eingeschränkt werden.

3.1 Wasserrückhaltung

Dabei genießen die Nutzung des natürlichen Wasserrückhaltevermögens und die Gewährleistung eines uneingeengten, gefahr- und schadlosen Hochwasserabflusses Vorrang vor der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen vornehmlich technischer Art. Für einen vorbeugenden Hochwasserschutz wird in erster Linie Einfluss auf die Flächennutzung genommen, die einen Wasserrückhalt in der Fläche, die Erhöhung der Infiltration, den verzögerten Abfluss und die Grundwasseranreicherung begünstigt.

Als Maßnahmen, die einen günstigen Einfluss auf das Wasserrückhaltevermögen ausüben, haben sich folgende bewährt:

- Reduzierung der Bodenversiegelung,
- Versickerung des Regenwassers von Bauflächen,
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der funktionellen Einheit zwischen Gewässer und Aue,
- Freilegung verrohrter und unterirdisch geführter Wasserläufe,
- (Wieder-)Herstellung eines natürlichen Zustandes der Gewässer mit Ausbreitungsmöglichkeiten,
- Umwandlung von Ackerland in Grünland an erforderlicher Stelle,
- Anwendung bodenschonender Bewirtschaftungs- bzw. Anbau- und Bestellverfahren zur Erhaltung einer hohen Infiltrationsfähigkeit,
- Erhalt und Aufbau von Bodenstrukturen, die die Hänge (Abflussbahnen) unterteilen bzw. unterbrechen,
- standortgerechte Waldbewirtschaftung und Aufforstung.

Die Maßnahmen können mit technischen Hochwasserschutzanlagen kombiniert werden.

3.2 Planerische Aspekte

a) Regionalplanung

Auf planerischer Ebene sind im Bereich der Gesamtplanung (Raumplanung) die raumordnerischen Vorgaben für den Hochwasserschutz vorzunehmen. Die Landesplanung (► *Landesplanung, Landesentwicklung*) erteilt hierzu zahlreiche Umsetzungs- und Konkretisierungsaufträge an die ► *Regionalplanung*.

Für die Möglichkeiten der planerischen Hochwasservorsorge ist eine enge Zusammenarbeit der Raumordnung mit der wasserwirtschaftlichen Fachplanung (Hochwasserrisikomanagementplanung; ► *Fachplanungen, raumwirksame*) erforderlich, zumal eine begründete raumordnerische Abwägungsentscheidung abgesicherter fachplanerischer Daten bedarf.

Der vorsorgende Hochwasserschutz orientiert sich landesweit an einer umfassenden fachübergreifenden und grenzüberschreitenden Betrachtung der Hochwasserrisiken und Vorsorgemaßnahmen. Neben dem ► *Flächenmanagement* ist die Bauvorsorge tragendes Element des vorsorgenden Hochwasserschutzes.

Auf der Ebene der Regionalplanung werden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz ausgewiesen zur

- Sicherung vorhandener Überschwemmungsbereiche als Retentionsraum,
- Rückgewinnung von Überschwemmungsbereichen als Retentionsraum,
- Risikovorsorge in potenziellen Überflutungsbereichen (z. B. Standortwahl und hochwasserangepasstes Bauen),

Hochwasserschutz

- Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Fläche der Einzugsgebiete der Flüsse,
- Sicherung potenzieller Standorte für (technische) Hochwasserschutzmaßnahmen.

In Hochwasserentstehungsgebieten (Gebiete, in denen bei Starkniederschlägen oder bei Schneeschmelze in kurzer Zeit starke oberirdische Abflüsse eintreten können; vgl. § 78d WHG) sollten ebenfalls Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz ausgewiesen werden.

b) Bauleitplanung

Im Hinblick auf die unterschiedlichen räumlichen Rahmenbedingungen für (Fluss-)Hochwasser, starkregenbedingte Überflutungen (Sturzfluten) sowie Sturmfluten ergeben sich unterschiedliche Ansätze für die Siedlungsentwicklung, um die Siedlungsstruktur (► *Siedlung/Siedlungsstruktur*) und die ► *Infrastruktur* an Gefährdungen durch Hochwasser anzupassen und Gefährdungen zu reduzieren bzw. die Ereignisintensität zu mindern; im Wesentlichen handelt es sich um Strategien zum Flächenmanagement, ergänzt um Maßnahmen zur hochwasserangepassten Bebauung (UBA 2016: 36). Hinsichtlich Starkregen und Sturzfluten bietet sich zusätzlich die Verfolgung einer Strategie der wassersensiblen ► *Stadtentwicklung* an, die sich in einem Bebauungsplan – über die Flächenvorsorge zum Hochwasserschutz hinaus – durch entsprechende Maßnahmen konkret festsetzen lässt:

- naturnahe Regenwasserbewirtschaftung,
- Beschränkung von Flächenversiegelungen,
- Überflutungsmanagement und
- hochwasserangepasste Bauflächengestaltung.

Städtebauliche Entwicklungskonzepte als Instrumente informeller Planung (► *Informelle Planung*) eignen sich dazu, kommunalen Hochwasserschutz gezielt anzustoßen und zu unterstützen. Sie können auch eine koordinierende und informierende Funktion einnehmen und sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB Gegenstand der Abwägung. Weitere Instrumente sind Analysen der ► *Vulnerabilität* und der Betroffenheit sowie das Climate Proofing, mit denen abgesichert werden kann, dass die Planungen resilient und anpassungsfähig sind.

Extreme Hochwasserereignisse sind seltene Ereignisse. Daher muss der Planungshorizont langfristig angelegt sein. Planungsmaßnahmen können unter Umständen erst in Zukunft ihre volle Wirkung entfalten, wie etwa durch das Freihalten von Überflutungsflächen zukünftiger Hochwasser. Erforderlich ist des Weiteren die stetige Verbesserung der Informations- und Datenlage sowie ein ► *Monitoring*, das fortlaufende Maßnahmen der ► *Klimaanpassung* ermöglicht.

c) Landschaftsplanung

Hochwasserschutz zählt zu den Querschnittsaufgaben der Kommune. Neben der räumlichen Gesamtplanung müssen sich auch diverse Fachplanungen mit den Herausforderungen des Hochwasserschutzes auseinandersetzen. Die ► *Landschaftsplanung* als naturschutzrechtliche Fachplanung bietet beispielsweise hilfreiche Instrumente zur Planung und Umsetzung von räumlichen Hochwasserschutzmaßnahmen (§ 1 Abs. 3 Nr. 3, § 9 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG). Gemäß § 9 Abs. 1 BNatSchG hat die Landschaftsplanung die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes (► *Naturschutz*) für den

jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und zur Verwirklichung die Erfordernisse und Maßnahmen für andere Planungen im Planungsraum aufzuzeigen. Gemäß § 9 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG erfolgt die Planung in Landschaftsprogrammen, Landschaftsrahmenplänen, Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen. Obligatorisch sind die Landschaftsrahmenpläne und Landschaftspläne, fakultativ sind die Landschaftsprogramme und Grünordnungspläne. Dabei ist gemäß § 9 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG auf die Verwertbarkeit der Darstellungen der Landschaftsplanung für die Raumordnungspläne und Bauleitpläne Rücksicht zu nehmen, da sie, soweit sie raumbedeutsam gemäß § 10 Abs. 3 BNatSchG in der Abwägung nach § 7 Abs. 2 ROG zu berücksichtigen sind und in der Bauleitplanung nach Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB in die Bauleitpläne aufgenommen werden können. Ziel des Naturschutzes ist es gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu schützen. Die Funktionsfähigkeit umfasst auch die Niederschlagsversickerung, die Hochwasserrückhaltung und den Wasserabfluss. Aus diesem Grund sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG Ufer, Auen und sonstige Rückhalteflächen an Gewässern zu erhalten. Der Hochwasserschutz soll dabei explizit durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen erfolgen. Aber auch durch indirekte Maßnahmen wie den Erhalt von Bodenfunktionen gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG und die Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen kann aus Sicht der Landschaftsplanung zum Hochwasserschutz beigetragen werden.

d) Recht der Umweltprüfung

Umweltprüfungen dienen dazu, umweltrelevante Aspekte gezielter und umfassender in (Abwägungs-)Entscheidungen einfließen zu lassen (► *Umweltprüfung*). Das Schutzgut Wasser umfasst in der Strategischen Umweltprüfung (SUP) gemäß §§ 2 Abs. 2 Nr. 6, 8 Abs. 1 Nr. 2 ROG und § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 WHG in Verbindung mit Landesrecht auch den Hochwasserschutz. In der Novelle der UVP-Richtlinie 2014 wurde der Klimawandel expressis verbis als wichtiger Bestandteil der Bewertung und Entscheidungsfindung in das Prüfprogramm der Projekt-UVP aufgenommen (► *Klima, Klimawandel*). Es geht dabei um die Anfälligkeit von Projekten bei Naturkatastrophen als Folge des Klimawandels (beispielsweise Überschwemmungen) und die daraus im Schadensfall resultierenden Auswirkungen (z. B. Gewässerverunreinigungen). Derlei Anfälligkeiten können auch bei baulichen Anlagen nach BauGB auftreten, sodass dieser Aspekt bei der Genehmigung von Einzelvorhaben und vorsorglich im Zuge der Strategischen Umweltprüfung berücksichtigt werden sollte (UBA 2016: 143 f.). Des Weiteren wurde das Schutzgut Fläche (vgl. auch § 8 Abs. 1 Nr. 2 ROG) aufgenommen, wodurch die quantitative Berücksichtigung der Flächeninanspruchnahme verstärkt wurde, was der Schonung von Retentionsflächen im Außenbereich zugutekommt.

3.3 Risikokommunikation

Das Postulat einer effektiven Beteiligung der Öffentlichkeit (► *Öffentlichkeitsbeteiligung*) kommt im vorbeugenden Hochwasserschutz besonders zum Tragen, zumal es jedermanns Bürgerpflicht ist, im Rahmen des ihm Möglichen und Zumutbaren geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen (§ 5 Abs. 2 WHG). Um überdies zu einer transparenten Entscheidungsfindung in der Hochwasservorsorge zu gelangen und die Vollständigkeit und Zuverlässigkeit der für die Abwägung von Plänen bereitgestellten

Hochwasserschutz

Informationen zu gewährleisten, ist es notwendig, die Öffentlichkeit einzubeziehen und Stellungnahmen abzufragen (UBA 2016: 126). Wichtig ist auch, das Risikobewusstsein zu steigern und aktuell zu halten sowie Informationen als Grundlage für Entscheidungen (insbesondere für die Bauvorsorge) zur Verfügung zu stellen mittels geeigneter Medien wie Online-Tools und öffentlicher Dokumente einschließlich Kartenmaterial.

3.4 Finanzierung und Lastenausgleich

Im vorbeugenden Hochwasserschutz stellen sich schließlich Fragen der Finanzierung und des Lastenausgleichs von Hochwasserschutzmaßnahmen.

Auf europäischer Ebene wurde unter dem Eindruck der Elbeflut 2002 auf der Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 2012/2002 zur Errichtung des Solidaritätsfonds der Europäischen Union (ABL. EG L 311, S. 1; ► *Europäische Union*) eine Gemeinschaftshilfe bei Naturkatastrophen eingerichtet, wovon bislang 3,2 Mrd. € an verschiedene Mitgliedstaaten geflossen sind. Die Bundesrepublik Deutschland hat zur Finanzierung nationaler Hochwasserschäden 2013 zusätzlich einen gemeinsam von Bund und Ländern getragenen Hochwasserfonds in Höhe von 8 Mrd. € aufgelegt (siehe Aufbauhilfefonds-Errichtungsgesetz, BGBl. I S. 2401).

Im Bereich des Hochwasserschutzes manifestiert sich der Lastenausgleich am altruistischen Hochwasserschutz durch die Oberlieger/Unterlieger-Situation: Oberlieger wirken über ihre Siedlungsentwicklung an der Hochwasserentstehung mit, tragen jedoch keine Kosten, da sie selbst in der Regel keine Überschwemmungsprobleme haben und kostspielige Maßnahmen der Unterlieger nicht mitfinanzieren. Hier sind Modelle im Rahmen von Verbandslösungen oder Hochwasserabgaben einsetzbar.

4 Küstenschutz

An der Nordsee schützen 1.083 km Deiche und einige Sperrwerke (Siele) die Niederungsgebiete vor schweren Sturmfluten. Damit werden rund 90 % der gesamten Nordseeküstenlinien geschützt; der Rest wird durch Steilufer und Dünen gebildet, die ebenfalls gesichert werden. An der Ostsee ist die 668 km lange Außenküste durch 142 km Deiche und 144 km Hochwasserschutzdünen befestigt. 65 % der Außenküste ist Rückgangsküste, an der Küstenschutzmaßnahmen dort durchgeführt werden, wo Siedlungen zu schützen sind.

Der Küstenschutz wird als Gemeinschaftsaufgabe von Bund und Ländern gemeinsam wahrgenommen (§ 1 Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAKG)).

Aufgabe des Küstenschutzes ist es, durch geeignete aktive und passive Küstenschutzmaßnahmen die Küsten vor Überflutungen zu schützen und Küstenerosion zu unterbinden. Zur Entwicklung von Lösungsansätzen im Sinne eines Konfliktmanagements für den Küstenraum wird dabei das Instrument ► *Integriertes Küstenzonenmanagement* (IKZM) eingesetzt.

Literatur

- ARGEBAU – Bauministerkonferenz (Hrsg.) (2008): Handlungsanleitung für den Einsatz rechtlicher und technischer Instrumente zum Hochwasserschutz in der Raumordnung, in der Bauleitplanung und bei der Zulassung von Einzelvorhaben.
- ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.) (2003): Vorbeugender Hochwasserschutz – Handlungsempfehlungen für die Regional- und Bauleitplanung. Hannover. = Positionspapier der ARL Nr. 55.
- Heiland, P. (2002): Vorsorgender Hochwasserschutz durch Raumordnung, interregionale Kooperation und ökonomischen Lastenausgleich. Darmstadt.
- Janssen, G. (2012): HQ_1 – HQ_{extrem} – Hochwasserrisikomanagement im novellierten Wasserrecht. In: Jaeckel, L.; Janssen, G. (Hrsg.): Risikodogmatik im Umwelt- und Technikrecht. Tübingen, 81-102.
- Janssen, G.; Greiving, S. (2015): Rechtliche und planerische Umsetzungsinstrumente. In: Schanze, J.; Schwarze, R.; Horlacher, H.-B.; Deilmann, C. (2015): Veränderung und Management der Risiken extremer Hochwasserereignisse in großen Flussgebieten – am Beispiel der Elbe. Stuttgart.
- Janssen, G.; Rubel, C.; Schulze, F.; Keimeyer, F.; Plappert, M.-L. ; Kröner, A. (2016): Siedlungsrückzug – Recht und Planung im Kontext von Klima- und demografischem Wandel, Reihe CLIMATE CHANGE 21/2016, Dessau-Roßlau, Herausgeber: Umweltbundesamt.
- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung (2000): Handlungsempfehlungen der Ministerkonferenz für Raumordnung zum vorbeugenden Hochwasserschutz vom 14. Juni 2000, GMBL. 2000, Jg. 51, Nr. 27, S. 514.
- MKRO – Ministerkonferenz für Raumordnung (2013): Handlungskonzept der Raumordnung zu Vermeidungs-, Minderungs- und Anpassungsstrategien in Hinblick auf die räumlichen Konsequenzen des Klimawandels. Beschluss vom 06.02.2013. Berlin.
- Reinhardt, M. (2017): Trial and Error: Die WHG-Novelle 2017 zum Hochwasserschutz. In: NVwZ 2017, 1585-1590.
- Siegel, B.; Richter, G.; Janssen, G. (2004): Vorbeugender Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oberen Elbe – eine zentrale Aufgabe der Raumordnung. Stuttgart. = Wissenschaft Band 9.
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2016): Praxishilfe – Klimaanpassung in der räumlichen Planung. Raum- und fachplanerische Handlungsoptionen zur Anpassung der Siedlungs- und Infrastrukturen an den Klimawandel. Dessau.

Bearbeitungsstand: 08/2018